

Detector monogas Serie 110 XLS para monóxido de carbono



División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental

Revisión N°:1

Fecha: May'07

Hoja Técnica

Descripción general

El monitor monogas 3M™ Serie 110 XLS está diseñado para monitorear continuamente el medio ambiente y avisar al usuario si los niveles del monóxido de carbono (CO) alcanzan el punto establecido de alarma del monitor.

El gas (CO) detectado por el sensor instalado en el equipo, se puede identificar en la etiqueta que está en el frente de la unidad y el símbolo del sensor en la pantalla LCD.

La exactitud de las lecturas del sensor puede variar según la exactitud del gas de calibración, la frecuencia de calibración del equipo, las condiciones ambientales (temperatura, presión atmosférica, humedad, velocidad del aire), la interferencia de gases o el tiempo de exposición al monóxido de carbono.

Calibrar el detector antes de usar el equipo dentro de las mismas condiciones ambientales en las que se utilizará el equipo, incrementará la exactitud de la lectura de concentración de gas (Consultar las *Instrucciones de Uso* del equipo).

Un microprocesador interno controla las funciones de indicación y alarma en respuesta a las señales recibidas en el sensor electroquímico montado dentro de la unidad.

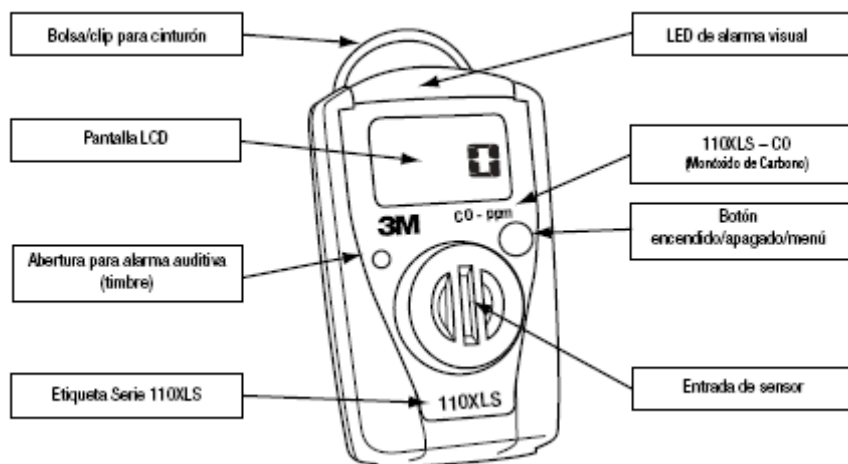
Al encender la unidad, ésta monitorea de manera continua el aire del ambiente que entra al sensor por el proceso de difusión pasiva. Si el nivel del monóxido de carbono (CO) detectado por el sensor alcanza el punto establecido de alarma, ésta se activará.

El monitor monogas 110 XLS está energizado por una batería de litio, de 3.6 voltios, no recargable, montada en forma fija. Está diseñado para ser intrínsecamente seguro.

Los componentes del monitor 110 están ensamblados en una caja plástica ABS/PC de 8.1 x 5.1 x 3.1 cm

En el frente de la unidad hay un botón de encendido/apagado/menú (off/on/menu), la pantalla (LCD), la entrada del sensor, la abertura de la alarma auditiva y el LED de alarma visual.

En la parte trasera del equipo se encuentra un clip para cinturón y una etiqueta con la información sobre la seguridad intrínseca y el número de serie.





Detector monogas Serie 110 XLS para monóxido de carbono

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental

Revisión N°:1

Fecha: May'07

Hoja Técnica

Usar para:

Monitorear la presencia de monóxido de carbono.

No usar para:

Monitorear gases distintos para el que fue diseñado el equipo, o en atmósferas dónde las concentraciones de oxígeno sean menores a 12%.

La exposición prolongada a niveles altos de gas puede degradar prematuramente el desempeño del sensor.

Certificación

El monitor 110 XLS es intrínsecamente seguro, certificado por la Asociación Canadiense de Normas [CSA por sus siglas en inglés (US)] para Clase I, Div. I, Grupos A, B, C y D y locaciones peligrosas.

Código de Temperatura T5: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$ **Especificaciones del monitor**

Tamaño	8.1 x 5.1 x 3.1 cm
Peso	115 g
Rango de protección de ingreso	IP54
Sensor	Electroquímico (reemplazable en fábrica)
Humedad de operación	15-90% sin condensación
Lectura	Lectura directa en pantalla LCD
Rango	0 – 995 ppm
Indicadores de alarma	Visual: pantalla LCD que parpadea y LED rojo Audio: 85 dB a 30,5 cm Táctil: vibrador interno
Lectura de alarma	baja batería, exceso del rango límite, alarmas TWA y STEL
Funciones de alarma	4 funciones de alarma
Resolución de lectura	1 ppm (las lecturas inician a 5 ppm)
Función de prueba	Pruebas de auto-verificación en circuito, batería y alarmas. Recordatorio de prueba de sensor.
Reemplazo del sensor	Reemplazable en fábrica
Seguridad intrínseca	CSA (US) - Clase I, Div I, Grupo A, B, C, D, T5
Energía	Batería de litio, de 3.6 voltios, no recargable, montada en forma permanente (reemplazable en



Detector monogas Serie 110 XLS para monóxido de carbono

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental

Revisión N°:1

Fecha: May'07

Hoja Técnica

	fábrica)
Vida de la batería	2 años a partir de la activación (máx. 36,5 hs de alarma, 3 min/día)
Protección de radio frecuencia	<10% de desviación de nivel de alarma cuando se somete a 450 MHz, 5 watts de radio @ 61 cm
Teclado	Operación de un botón
Exactitud del sensor (después de la calibración)	< ±25% de la lectura desplegada ó 5 ppm
Ambiente no contaminado	Un ambiente que contenga menos de 0.1 ppm de hidrocarburos, 0.5 ppm de CO, 0.2 ppm de H ₂ S, 0.2 ppm de amoníaco, 0.5 ppm de hidrógeno y 0.2 ppm de otros gases no encontrados normalmente en el aire.
Gas para calibración certificado	Se refiere al gas para calibración vendido por 3M o manufacturado por un fabricante de gas para calibración, certificado por ISO 9001:2000. La exactitud certificada de los componentes del gas para calibración debe estar listada en el contenedor del gas y debe ser localizable en el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) o en un material referencia de algún instituto nacional de certificación.
Garantía	2 años para el sensor y equipo electrónico.

Especificaciones del sensor de monóxido de carbono

Símbolo del sensor	Lectura de gas del sensor	Rango desplegado	Resolución de lectura	Concentración requerida de gas de calibración	Funciones de alarma que el usuario puede elegir*	Función de alarma TWA desde fábrica	Función de alarma STEL desde fábrica	Rango de temperatura
CO	Monóxido de carbono	0 – 995 ppm	1 ppm	35 ppm	25, 35, 50 y 100 ppm	35 ppm	200 ppm	-20 a 50 °C

* La función establecida por defecto en fábrica es 25 ppm



Detector monogas Serie 110 XLS para monóxido de carbono

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental

Revisión N°:1

Fecha: May'07

Hoja Técnica

Pantalla de secuencia del menú

Pulse el botón encendido/menú (número de veces)	Resultado
1	El equipo realiza la prueba de auto-verificación.
2	Pantalla del valor pico.
3	Activa/desactiva la función de recordatorio de calibración
4	Pantalla de puntos establecidos de alarma
5	Borra los valores TWA
6	Borra los valores STEL
Mantenga el botón oprimido por 3 segundos	Enciende o apaga el equipo

Tabla del modo de alarma

Modo de alarma	Pantalla	Secuencia de alarma
Alarma	Concentración de gas y "ALARM" (ALARMA)	Ciclo repetitivo de alarma: tres secuencias de alarma de 1.25 seg. (vibración, doble tono/doble parpadeo) seguido de cinco secuencias de alarma de 1.25 seg. (doble tono/doble parpadeo). Repite el ciclo
TWA	Concentración de gas, alterna con "tA"	Ciclo repetitivo de alarma: tres secuencias de alarma de 1.25 seg. (vibración, doble tono/doble parpadeo) seguido de cinco secuencias de alarma de 1.25 seg. (doble tono/doble parpadeo). Repite el ciclo.
STEL	Concentración de gas, alterna con "StL"	Ciclo repetitivo de alarma: tres secuencias de alarma de 1.25 seg. (vibración, doble tono/doble parpadeo) seguido de cinco secuencias de alarma de 1.25 seg. (doble tono/doble parpadeo). Repite el ciclo.
Excedente de rango	"ALARMA ALTA" y parpadeo del valor más alto en el rango del sensor (995 ppm CO)	Ciclo repetitivo de alarma: tres secuencias de alarma de 1.25 seg. (vibración, doble tono/doble parpadeo) seguido de cinco secuencias de alarma de 1.25 seg. (doble tono/doble parpadeo). Repite el ciclo.
Error	Err	Doble tono/doble parpadeo cada 40 segundos
Falla	FAil	Sin alarma auditiva, visual o vibratoria
Batería baja	bAt	Doble tono/doble parpadeo cada 40 segundos

Detector monogas Serie 110 XLS para monóxido de carbono



División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental

Revisión N°:1

Fecha: May'07

Hoja Técnica

Instrucciones de operación

Vea las instrucciones, limitaciones y advertencias de uso que acompañan a este monitor en el empaque.

Información adicional

Vea las instrucciones, limitaciones y advertencias de uso que acompañan a este monitor en el empaque.

Información Preventiva: Antes de hacer uso del producto, consulte la etiqueta del producto así como la Hoja de Seguridad para información de Salud y Seguridad .

Información Adicional: Favor de contactar a su representante local de 3M.

NOTA IMPORTANTE:

3M NO HACE GARANTÍAS NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIO O PARA CUALQUIER PROPÓSITO.

El usuario tiene la responsabilidad de determinar si el producto de 3M es adecuado para el fin particular y adecuado para su aplicación. Por favor recuerde que diversos factores pueden afectar el uso y el desempeño de un producto de la división *Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental* de 3M en una particular aplicación. Los materiales involucrados en la aplicación, la preparación de los mismos, el producto seleccionado, las condiciones de uso, el tiempo y condiciones ambientales en las que el producto debe desempeñar son algunos de los varios factores que afectan el uso y el desempeño de un producto de la división de *Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental* de 3M. Dados los diversos factores, algunos que son únicos para el conocimiento y control del usuario, es esencial que el usuario evalúe el producto de la división de *Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental* de 3M para determinar si éste es adecuado para el fin particular y para su propio método de aplicación.

RESPONSABILIDAD y REMEDIO:

Si se comprueba que el producto de 3M está defectuoso, LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA, A LA DISCRECIÓN DE 3M, SERÁ REEMBOLSAR EL PRECIO DEL PRODUCTO O REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO DEFECTUOSO 3M. De otra manera, 3M no se hace responsable por daños o perjuicios, directos o indirectos, especiales, incidentales, o por consecuencia sin considerar la teoría legal que aplica, incluyendo negligencia, garantía o responsabilidad estricta.